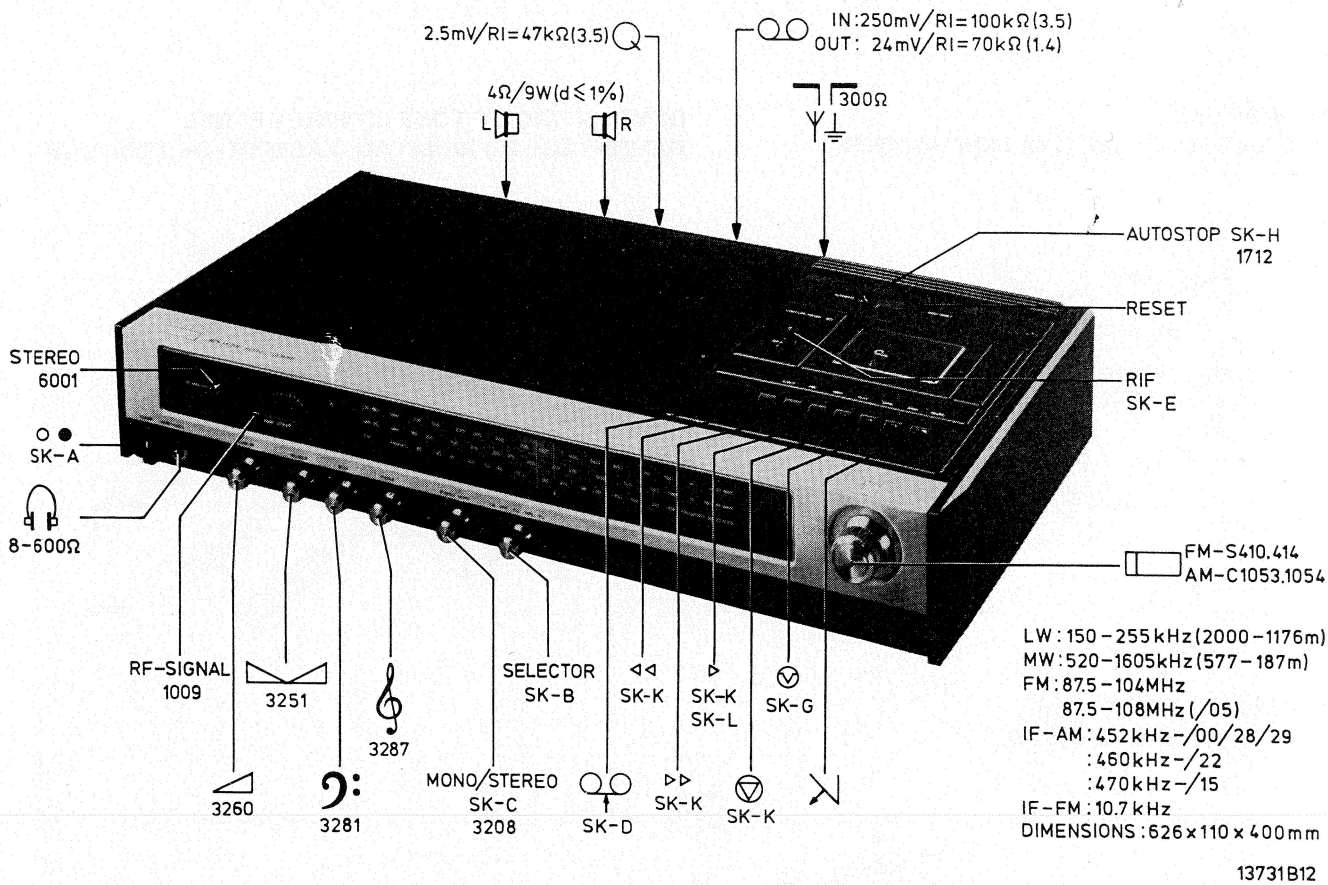
Service
Service
Service

/50 = /00 } +2LS boxes 22AH461/11
/72 = /22 } +2 H.P. 22AH461/11

Service Manual



LW: 150 – 255 kHz (2000 – 1176m)
MW: 520 – 1605 kHz (577 – 187m)
FM: 87.5 – 104 MHz
87.5 – 108 MHz (/05)
IF-AM: 452 kHz –/00/28/29
: 460 kHz –/22
: 470 kHz –/15
IF-FM: 10.7 kHz
DIMENSIONS: 626 x 110 x 400 mm

13731B12

Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.

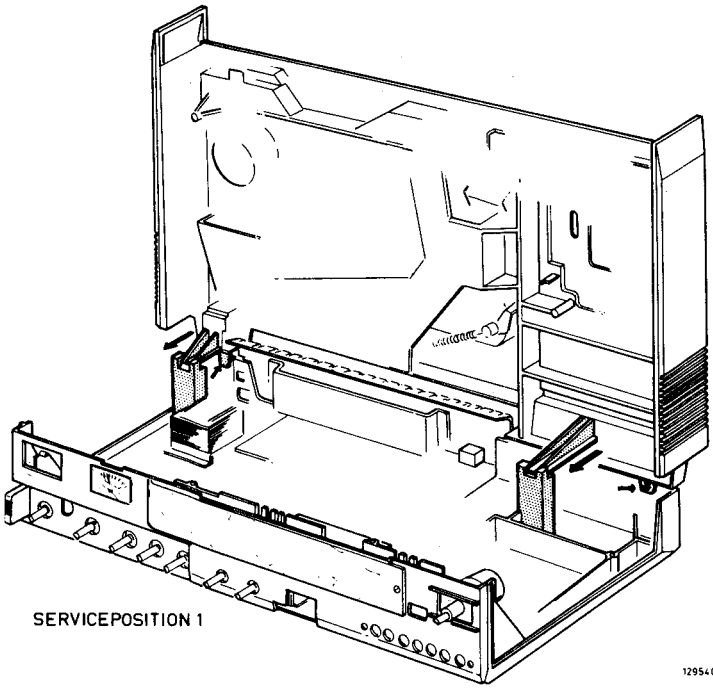
Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

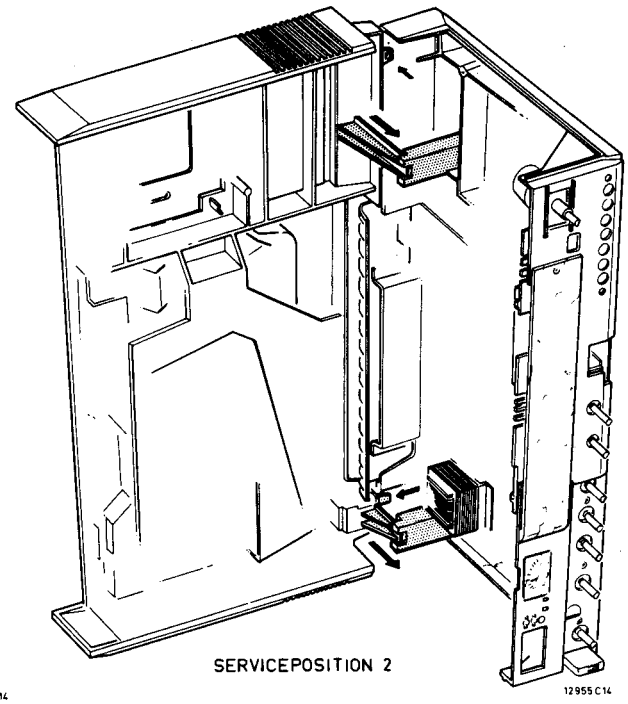
Subject to modification
D 4822 725 12471
Printed in The Netherlands

PHILIPS

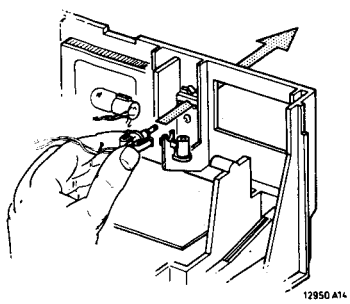
REPAIR HINTS
CONSEILS REPARATION

SERVICE POSITION
POSITION SERVICE

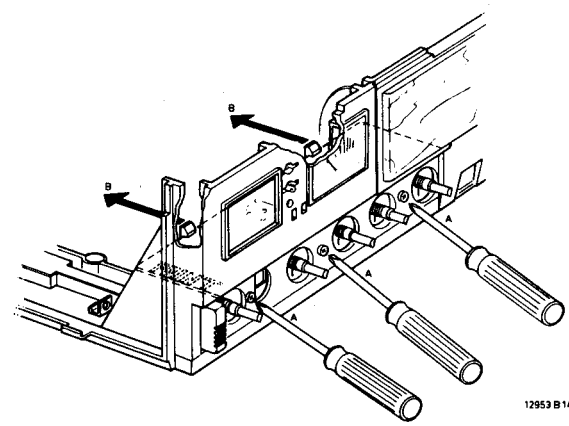




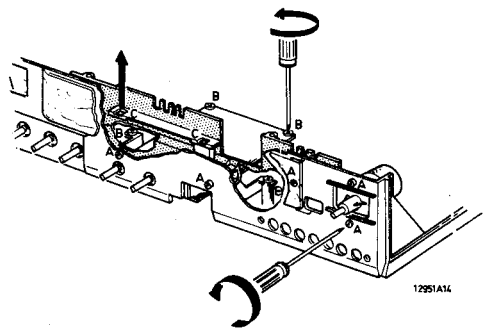
POSITION OF LED
ETAT DE LA DIODE ELECTROLUMINESCENTE



DEMOUNTING OF TONE CONTROL PANEL
DEMONTAGE DU PANNEAU D'ACCORD DE TONALITE



DEMOUNTING OF SUB-FRAME
DEMONTAGE DU SOUS-CHASSIS



MISC	6002	U1052					6105.IC6101	6104		SK-A	6119.6111.SK-B.1009.6106.6115.6116		6107 1351.1352	IC6102.6121.6375	6122···6125		6120 1010	1008	6373		6001
S		5108	5051			5109	5111	5112		5115	5103.5101.5105.5104	5102	5106	5107							5001
C				2101		2111	2112	2103	2106 2104	2107	2108	2109	2113.2138.2146	2147.2148.2114···2116.2149 2159.2150.2168.2162.2369.2370.2170.2169		2161	2160	2171	2172		2153.2154
C		2120	2121	1059	2122	2125.2126	2131.2127.1054.2133.2130.2123.2132			2137			2112	2141.2139	2140 2259.2392.2363.2799.2198.2195.2199.2276.2391.2196.2197					2395 2001	2393.2394	
R			3101			3112	3103.3105.3106		3104	3107			3128	3139···3142 3113···3115.3143···3145.3168.3167.3176.3170.3267.3264.3153.3154. 3433.3177.3169.3213 3178				3179.3180			3149.3150.3184
R		3124				3119.3120		3121	3122	3123	3127			3129···3135	3126	3165.3212.3209.3366.3818.3434.3365.3819.3210.3215.3211		3216.3217		3432.3219.3218		

SAFETY CARBON RESISTOR

CARBON RESISTOR E12-SERIES 0.125W 5%

" " " 0.25W <1MΩ 5% / >1MΩ 10%

" " " 0.5W

PLATE CERAMIC CAPACITOR

FLAT-FOIL POLYESTER CAPACITOR

MINIATURE ELECTROLYTIC CAPACITOR

*b= 4 V g= 40V r= 250V
c= 6.3V h= 63V s= 350V
d= 10 V j= 100V u= 400V
e= 16 V m= 150V
f= 25 V q= 200V

LOCATION OF ITEM NUMBERS
POSITION DES NUMÉROS DE REPÉRE

X100-X249 RF-IF PANEL
PANNEAU HF FI

X250-X349 TC PANEL
PANNEAU CONTRÔLE DE TONALITÉ

X350-X499 AF PANEL
PANNEAU BF

X750-X899 RECORDER PANEL
PANNEAU MAGNETOPHONE

CIRCUIT IS DRAWN IN POSITION LW
LE CIRCUIT EST DESSINÉ EN POSITION GO

ELECTRONIC VOLTMETER ≥40kΩ/V

FM
AM/PU/TAPE/CASS.

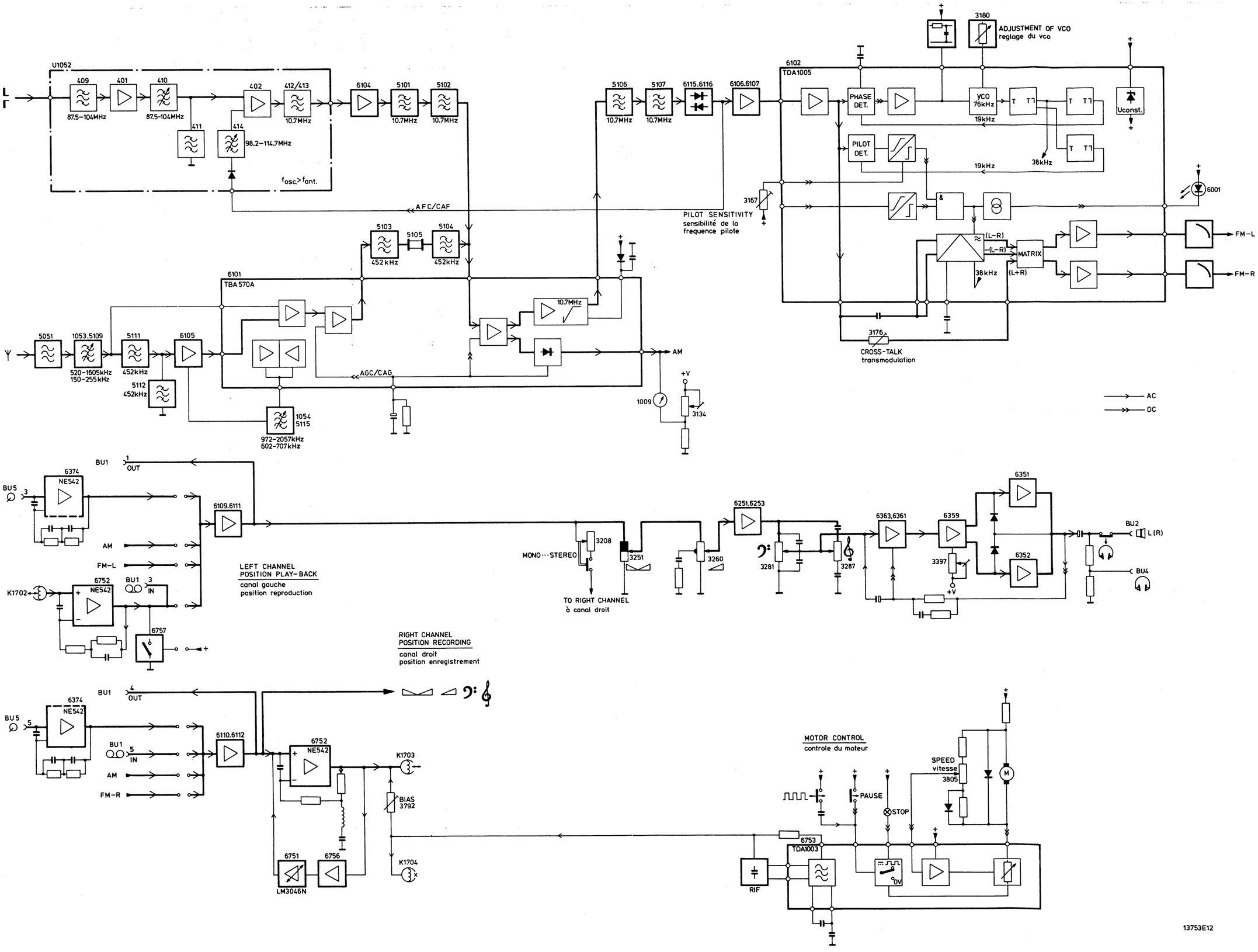
	CONNECTED/CONNECTÉ		
240V	2-3	5-6	
220V	2-3	4-7	
127V	1-2	3-4	6-7
110V	1-2	3-4	4-7

ONLY FOR -/28/29
SEULEMENT POUR

50Hz
Pin=17W (FM-REC.- min.)
Pin=70W (FM-REC.- max.)

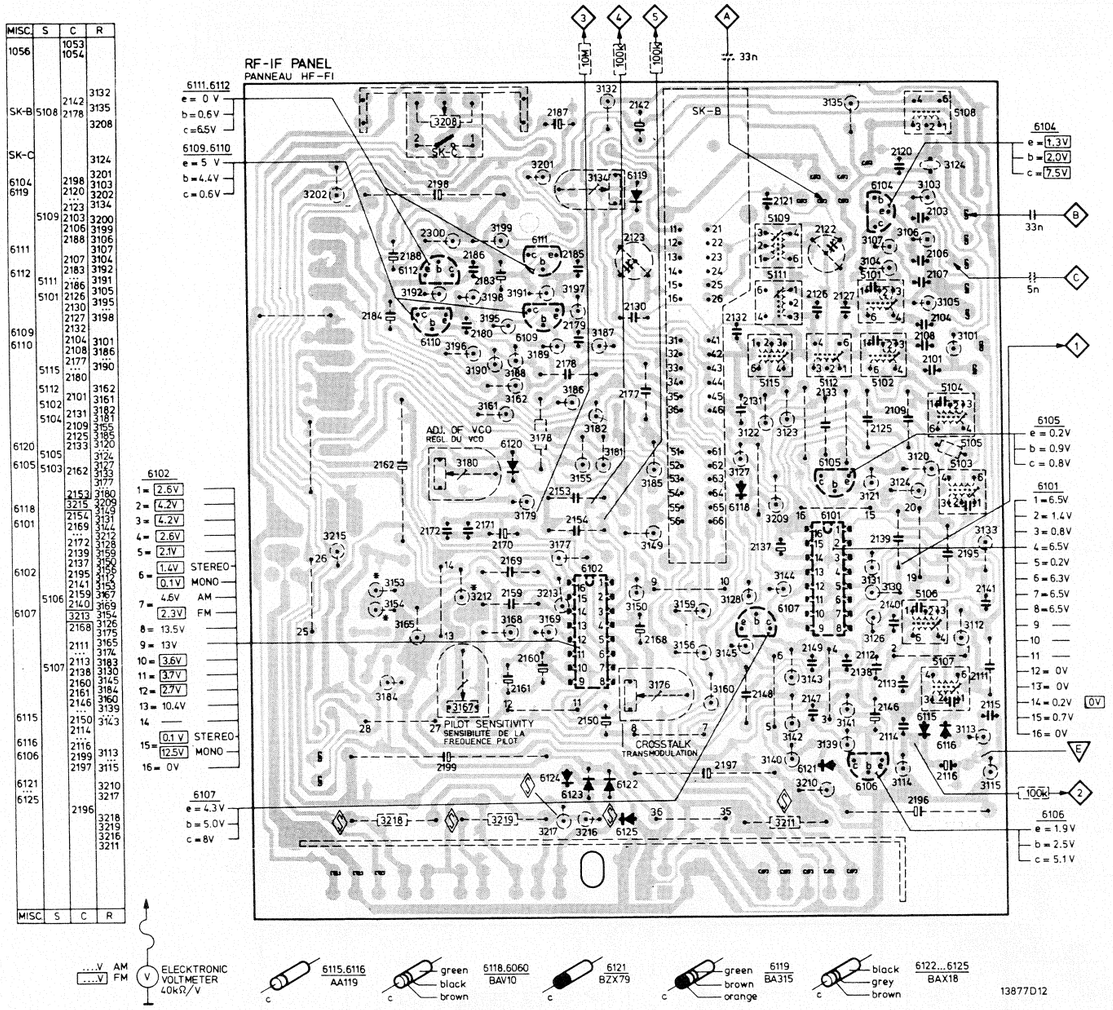
FOR -/15

13812E12


U1052
409
401
410
402
412/413
6104
5101
5102
87.5–104MHz
87.5–104MHz
10.7MHz
10.7MHz
10.7MHz
411
414
98.2–114.7MHz
fosc>fant.
AFC/CAF
5106
5107
6115.6116
6106.6107
10.7MHz
10.7MHz
6102
TDA1005
PHASE DET.
VCO 76kHz
19kHz
PILOT DET.
19kHz
38kHz
3180
ADJUSTMENT OF VCO
reglage du vco
Uconst.
3167
PILOT SENSITIVITY
sensibilité de la
frequence pilote
6001
5103
5105
5104
452kHz
452kHz
6101
TBA570A
10.7MHz
AM
AGC/CAG
5051
1053.5109
5111
6105
520–1605kHz
150–255kHz
452kHz
5112
452kHz
1054
5115
972–2057kHz
602–707kHz
1009
+V
3134
(L–R)
–(L–R)
MATRIX
(L+R)
38kHz
FM–L
FM–R
3176
CROSS-TALK
transmodulation
AC
DC
BU1
OUT
BU5
6374
NE542
6109.6111
AM
FM–L
K1702
6752
NE542
BU1
IN
6757
LEFT CHANNEL
POSITION PLAY–BACK
canal gauche
position reproduction
MONO···STEREO
3208
3251
TO RIGHT CHANNEL
à canal droit
3260
6251,6253
3281
3287
6363,6361
6359
6351
6352
3397
+V
BU2
L (R)
BU4
RIGHT CHANNEL
POSITION RECORDING
canal droit
position enregistrement
BU1
OUT
BU5
6374
NE542
6110.6112
BU1
IN
AM
FM–R
6752
NE542
K1703
BIAS
3792
K1704
6751
6756
LM3046N
MOTOR CONTROL
controle du moteur
SPEED
vitesse
3805
M
PAUSE
STOP
6753
TDA1003
0V
RIF
13753E12

CS 59 935

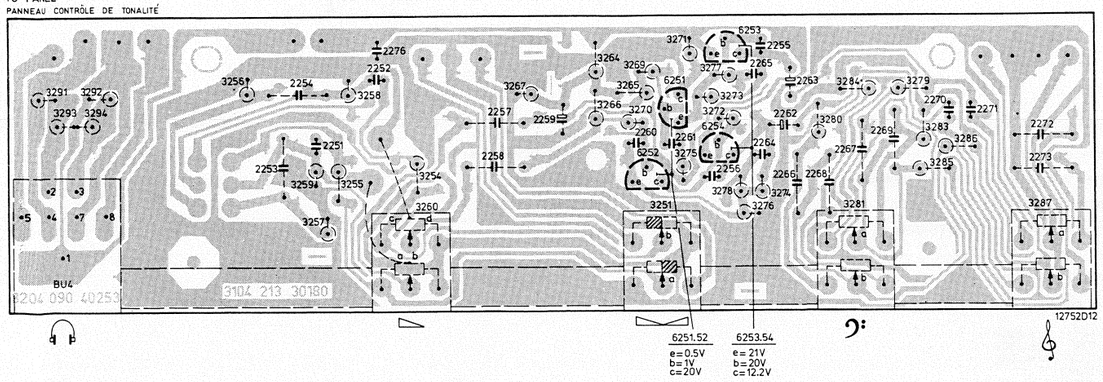
| MISC. | | |

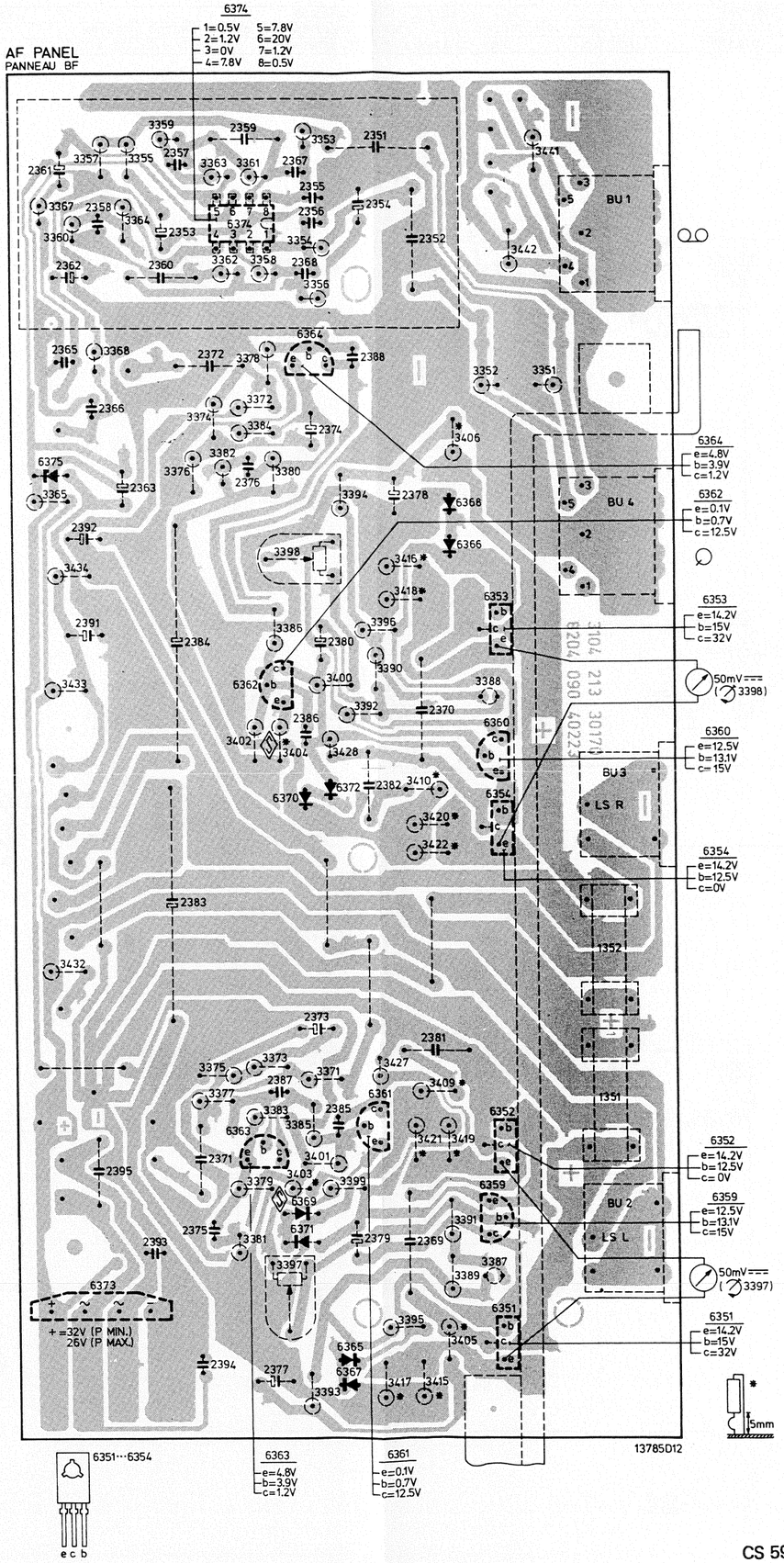


MISC	S	C	R
1056		1053 1054	
			3132
SK-B	5108	2142 2178	3135
			3208
SK-C			3124
			3201
6104 6119		2198 2120	3103 3202
	5109	2123 2103	3134 3200
		2106	3199
		2188	3106
6111			3107
		2107	3104
6112		2183	3192
	5111	2186	3191
	5101	2126	3105
		2130	3195
		2127	3198
6109		2132	
6110		2104	3101
		2108	3186
	5115	2177 2180	3190
	5112		3162
	5102	2101	3161
	5104	2131	3182 3181
		2109	3165
		2125	3185
6120		2133	3120
	5105		3124
6105	5103	2162	3127 3153
			3177
		2153	3180
6118		3215	3209
		2154	3179
6101		2169	3131 3144
		2172	3212
		2139	3128
		2137	3159
6102		2195	3150
		2141	3165
	5106	2159	3167
6107		2140	3169
		3213	3154
		2168	3126
			3175
		2111	3165
			3174
		2113	3183
	5107	2138	3130
		2160	3145
		2161	3184
		2146	3160
			3139
6115		2150	3143
		2114	
6116		2116	
6106		2199	3113
		2197	3115
6121			3210
6125			3217
		2196	
			3218
			3219
			3216
			3211

MISC	6252 6151 6254 6253															
C	2253	2254	2251	2252.2276	2258.2257	2259	2260	2261	2256	2255.2262···2266	2268	2267	2269	2270	2271	2272.2273
R	3291···3294	3256	3259.3257.3255.3258	3254.3260	3267	3264···3266.3251.3269···	3271	3272···3278		3280.3281.3284		3279.3283.3285.3286				3287

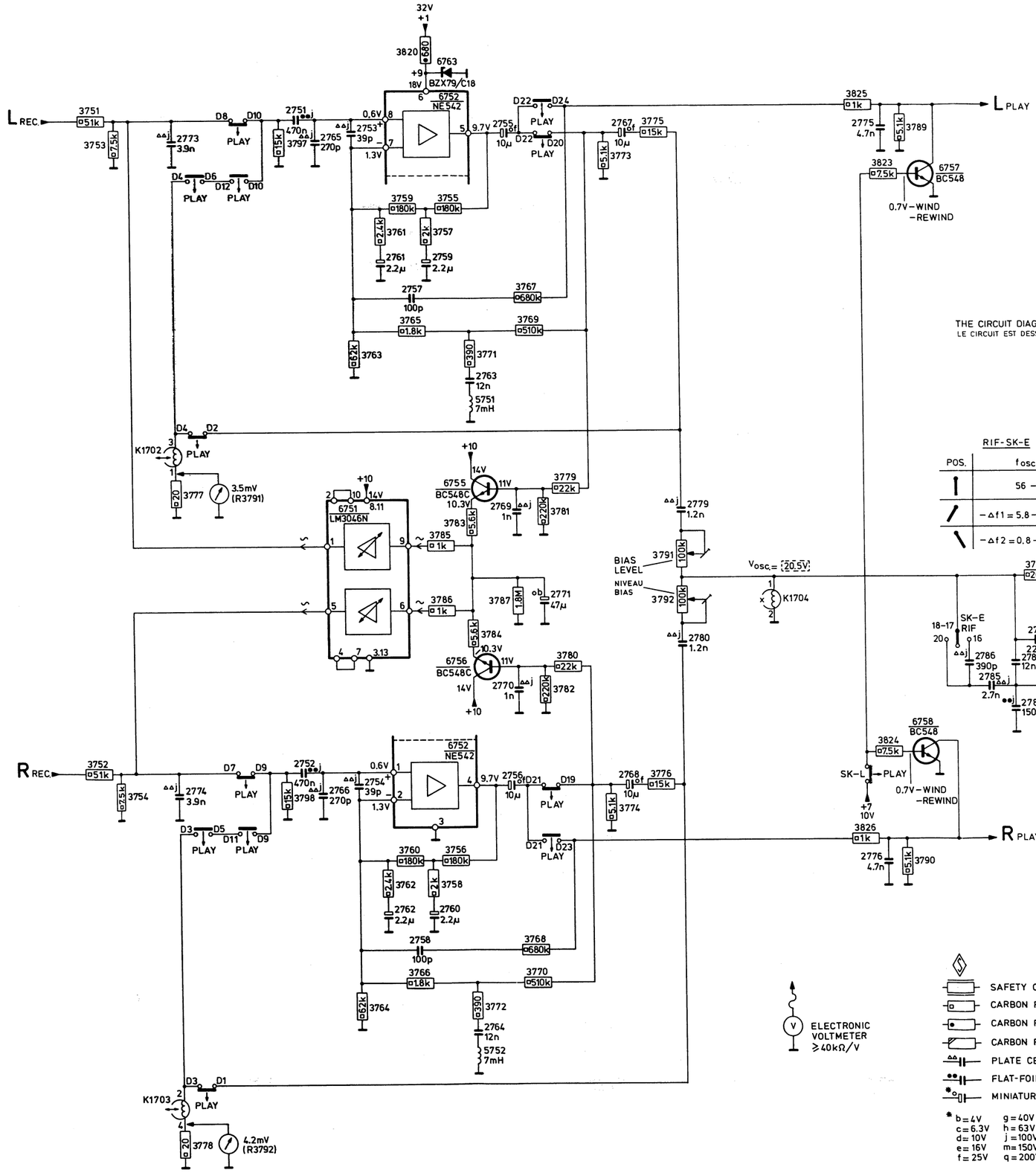
TC-PANEL
PANNEAU CONTRÔLE DE TONALITÉ





MISC	C	R
	2359	3359
	2351	3353
	2357	3441
	2361	3357
	2367	3355
	2354	3363
	2356	3361
		3367
6374	2358	3364
	2353	3360
	2352	3354
	2368	3442
	2362	3362
	2360	3358
		3356
A40		
	2365	
6364	2388	3368
	2372	3378
		3352
	2366	3351
	2374	3372
		3374
		3384
		3406
6375	2376	3376
	2363	3382
6368	2378	3380
		3365
		3394
6366	2392	
		3398
		3416
		3434
		3418
6353	2391	3396
	2384	3386
	2380	3390
6362		3400
		3433
	2370	3388
		3392
	2386	3402
		3404
6360		3428
6372	2382	3410
6370		
6354		3420
		3422
	2383	
1352		
		3432
	2373	
	2381	3373
		3427
		3375
		3371
1351	2387	3409
		3377
		3383
6361	2385	3385
		3421
6352		3419
6363	2371	3401
	2395	
		3379
		3403
6369		3399
6359		
	2375	3391
6371	2379	
	2369	3381
	2393	
		3387
		3389
6373		3397
		3395
6351		3405
6365	2394	
6367	2377	3415
		3417
		3393

MISC																		MISC
R		2773.2774		2751···2754.2765.2766	2757···2762.2763.2764.2755.2756.2769···2771.2767.2768.2779.2780		2775.2776	2781···2786	2787.2788	2794	2795		2792			2793.2790.2789	2791	C
C	3751···3754	3777.3778	3797.3798	3755···3766.3820.3767···3772.3779···3787		3773···3776.3791.3792	3823···3826.3789.3790		3794.3793		3810···3812	3813		3802···3807		3796.3795.3799···3801		R



LOCATION OF ITEM NUMBERS
POSITION DES NUMÉROS DE REPÈRE

X100–X249 → RF-IF PANEL
PANNEAU HF-FI

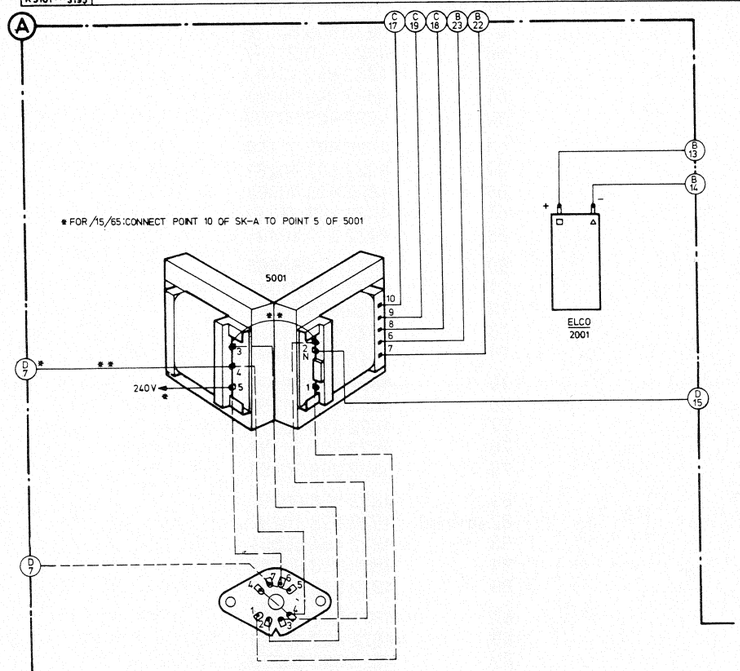
X250–X349 → TC-PANEL
PANNEAU CONTRÔLE DE TONALITE

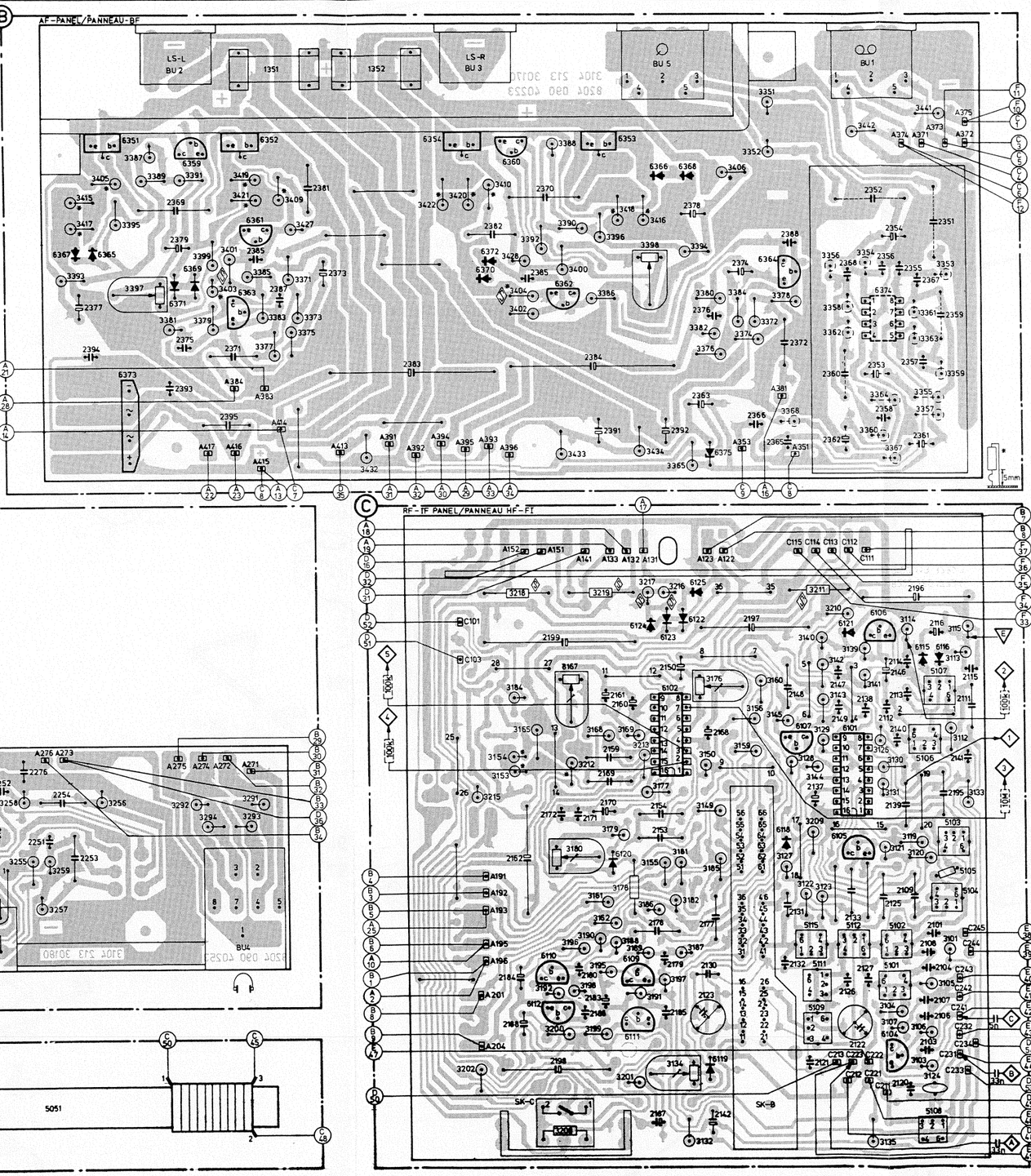
X350–X499 → AF-PANEL
PANNEAU BF

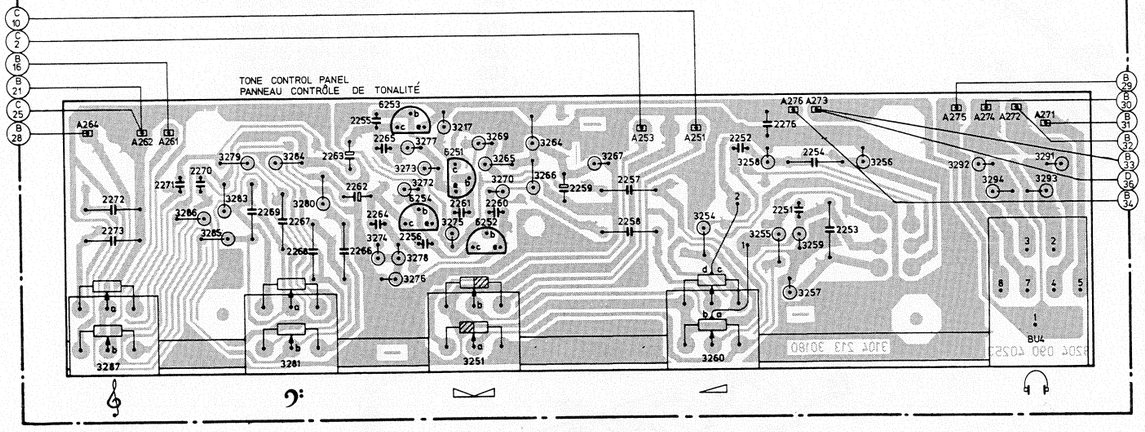
X750–X899 → RECORDER PANEL
PANNEAU MAGNETOPHONE

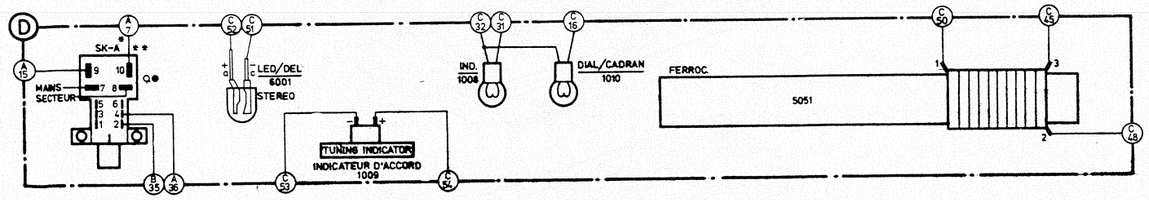
CS59207

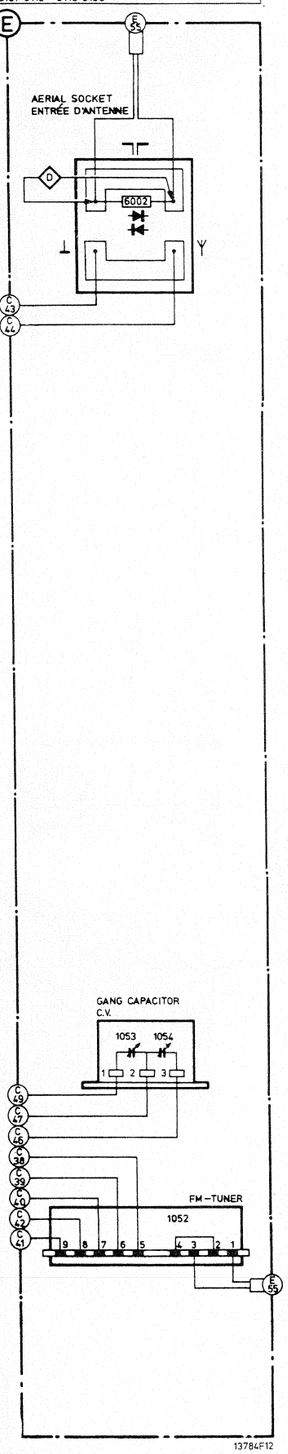
MISC.	SK-A	6001	1009 6253 6254 6251 1008 6252	1010	2001	6367 6365 6373 6357 LS-L 6371 6369 6359 6363 6361 6352 1351	1352 LS-R 6354 6370 6372 6360 SK-C 6362 6353 6109 6110 6112 6102 6368 6123 6126 6119 SK-B 6364 6118 6101 6121 6104 6107 6374	6115 6116	1053 6002 1054 1052
S		5001	5051				6120	6375	5115 5109 5111 5112 5101 5107
C 2251 2393	2272 2273 2271 2270 2269 2267 2268	2262 2266 2255 2256 2261	2260	2259 2257 2258	2252 2276 2251 2254 2253 2394 2377 2369 2379 2375 2395 2393 2371 2385 2387	2381 2373	2383	2382 2385 2370 2384 2391	2392 2378 2363 2376 2374 2366 2388 2372 2368 2365 2351 2362 2367
C 2137 2199									2184 2188 2198 2199 2159 2162 2180 2183 2169 2172 2142 2185 2187 2154 2153 2150 2177 2179 2168 2197 2146 2149 2137 2140 2196 2195 2141
C 2101 2133									2130 2133 2120 2123 2125 2127 2106 2109 2103 2104 2101 2111 2116
R 3386 3442						3393 3417 3415 3405 3395 3387 3397 3389 3391 3399 3401 3403 3421 3419 3409 3427	3422 3420 3410 3428 3404 3402 3392 3388 3390 3400 3433 3386 3396 3418 3434 3398 3416 3197 3394 3406	3368 3442	3441
R 3202 3385	3287	3279 3283 3286 3281 3280 3272 3278	3217	3251 3269 3265 3270 3264	3266 3267 3260 3254 3258 3255 3257 3259 3256	3381 3279 3291 3294 3385 3377 3383 3371 3373 3375	3202 3215 3208 3218 3196 3219 3217 3216 3365 3312 3380 3382 3376 3213 3384 3374 3352 3351 3372 3378 3209	3211 3360 3364 3353 3359	3367
R 3101 3195							3153 3154 3165 3184 3167 3169 3195 3188 3191 3192 3196 3161 3162 3176 3182 3155 3134 3132 3185 3187 3189 3149 3150 3159 3156 3160 3139 3145 3126 3131 3119 3124 3101 3103 3107 3112 3115 3133		


* FOR /15/65: CONNECT POINT 10 OF SK-A TO POINT 5 OF 5001
5001
240 V
ELCO
2001
VOLTAGE ADAPTOR WITH DOTTED CONNECTIONS
FOR VERSIONS -/28/29/78/79
** FOR VERSIONS -/00/15/22/50/65/72
CARROUSSEL ET CONNECTIONS EN POINTILLÉ POUR LES VERSIONS -/28/29/78/79
** POUR LES VERSIONS -/00/15/22/50/65/72



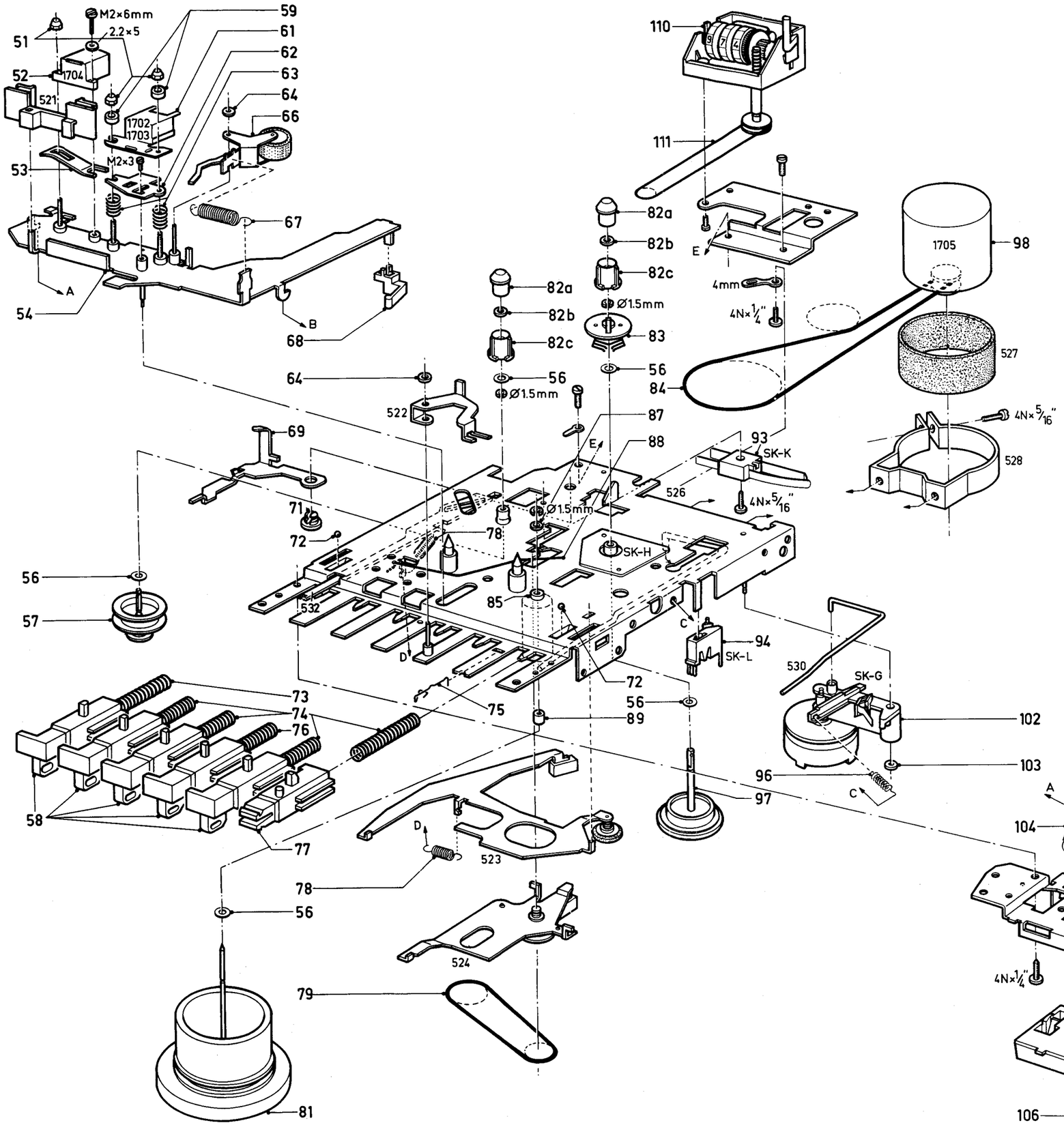






13784F12

CS 59 939



51	4822 506 90024
52	4822 249 40075
53	4822 492 62053
54	4822 535 91042
56	4822 532 50692
57	4822 528 80626
58	4822 410 21747
59	4822 532 10693
61	4822 249 10083
62	4822 403 50964
63	4822 492 51138
64	4822 532 50268
66	4822 403 40067
67	4822 492 31245
68	4822 277 10401
69	4822 403 50885
71	4822 535 91041
72	4822 520 40005
73	4822 492 51028
74	4822 492 51029
75	4822 492 40525
76	4822 492 31385
77	4822 410 40113
78	4822 492 31197
79	4822 358 30197
81	4822 528 60097
82 (a+b+c)	4822 528 10287
83	4822 464 50051
84	4822 358 30189
85	4822 532 30272
87	4822 532 40115
88	4822 492 40629
89	4822 520 30276
93	4822 278 90007
94	4822 277 10414
96	4822 492 31297
97	4822 535 91042
98	4822 361 20142
102	4822 528 80638
103	4822 532 50265
104	4822 492 31099
106	4822 492 31296
109	4822 403 50888
110	4822 349 50075
111	4822 358 30198

EINSTELLUNGEN UND KONTROLLE

Höheneinstellung des Aufnahme/Wiedergabekopfes 1702/1703 (Abb. 12076A)

- Laufwerk demontieren
- "Playback" Taste drücken
- Lehre 4822 402 60245 auf die Tonrolle schieben, während die Andruckrolle zurückgezogen wird.
- Die Lehre muss so weit auf die Tonrolle geschoben werden, dass sie sich in der Verlängerung der Löschkopf-Bandführungen befindet
- Mit den Gegenmuttern "a und b" den Aufnahme/Wiedergabekopf so einstellen, dass sich die Lehre genau zwischen den Bandführungen der beiden Köpfe befindet.

Anmerkung:
Beim Ersetzen des Aufnahme/Wiedergabekopfes sind neue Selbstsicherungsmuttern zu verwenden.

Azimuteinstellung des Aufnahme/Wiedergabekopfes 1702/1703 (Abb. 12076A)

- Dafür ist der Cassette-Service-Satz 801/CSS mit der 8 kHz-Cassette 812/MCT zu benutzen. Die "Playback"-Taste drücken. Das Laufwerk braucht bei dieser Einstellung nicht demontiert zu werden. Die betreffende Einstellmutter ist von oben her zugänglich, wenn der obere Teil des Cassettendeckels abgeschoben worden ist (Abb. 10029B14).
- Mit dem 8 kHz Signal aus der Prüfcassette die Ausgangsspannung am Punkt 4-2 (1-2) von BU1 mit der Gegenmutter "a" auf Maximum abgleichen. Der linke und der rechte Kanal müssen phasengleich sein. Kontrolle ist möglich mit einem Zweistrahloszillografen. Der Funktionsschalter SK-B in Stellung "Cass". Mono-Stereoschalter SK-C in die Stellung "Stereo" bringen.

Höheneinstellung des Löschkopfes 1704 (Abb. 12076A)

- Den Löschkopf entsprechend der Einstellung des Aufnahme/Wiedergabekopfes 1702/1703 einstellen, der dabei als Referenzpunkt arbeitet. Einstellung mit der Gegenmutter "C".

Andruckrolle

- Die erforderliche Kraft, um die Andruckrolle gerade von der Tonrolle wegzuziehen, muss zwischen 360 und 440 g, wenn gemessen an der Achse der Andruckrolle, liegen. Die Andruckkraft ist durch Umhaken der Feder 67 hinter eine andere Zunge des Andruckrollenbügels (Abb. 10026A14) oder durch Verdrehen der Feder um eine Winding um den Befestigungspunkt am Bügel 54 einstellbar.

Kopfbügel

Der Hub des Kopfbügels 54 ist mit der Zunge A, Abb. 12075A, einstellbar.

Kontrolle der Aufwickelfriktion

Die Friktionskraft wird in der Stellung "Playback" mit Hilfe der Friktionsmesscassette 811/CTM, 4822 395 30054, gemessen.
Die Cassette muss folgende Werte angeben:
- An der Aufwickelseite 25...45 g
- An der Rückspulseite 4...8 g

Die Anzeige muss möglichst konstant sein.

Kontrolle der Gleichlaufschwankungen

- Ein Gleichlaufschwankungsmessgerät an BU1 anschliessen. Mit der 3150-Hz-Prüfcassette TC-FL3.15, 8945 600 14701 kann der Wert gemessen werden. Maximal zulässige Abweichung 0,3 % .

Kontrolle der Bandgeschwindigkeit

- Kontrolle mit dem Gleichlaufschwankungsmessgerät: das Gerät an BU1 anschliessen. Das Tonbandgerät mit der eingelegten 3150-Hz-Prüfcassette TC-FL3.15 in die Stellung "Playback" schalten. Die Geschwindigkeit wird mit dem Trimmpotentiometer 3805 auf der Recorderplatine eingestellt. Die zulässige Höchstabweichung ist ± 2 %
- Kontrolle mit dem Cassette-Service-Satz 801/CSS mit der 50-Hz-Cassette 812/MCT. Diesen Satz an einen Lautsprecherausgang anschliessen und das Tonbandgerät in die Stellung "Playback" schalten. Mit Hilfe des Trimmpotentiometers 3805 auf Mindestausschlag des Prüfindikators einstellen.

WARTUNG UND SCHMIERVORSCHRIFT

Es empfiehlt sich das Tonbandgerät nach etwa 500 Betriebsstunden zu reinigen und an den wichtigsten Stellen zu schmieren.

a. Reinigen mit Spiritus oder Alkohol

- Löschkopf
- Aufnahme/Wiedergabekopf
- Pesen
- Bandteller
- Zwischenscheiben
- Tonrolle
- Andruckrolle

b. Schmiervorschrift

- Shell Alvania 2 (4822 389 10001) für Kugelbahnen
- Schmiermittel 10 (4822 390 10003) für Gleitflächen
- All purpose oil (4822 390 10048) für Achsen und Lager
- Silikonpaste (4822 390 20023) für Kunststoffteile

HINWEISE FUR DIE DEMONTAGE

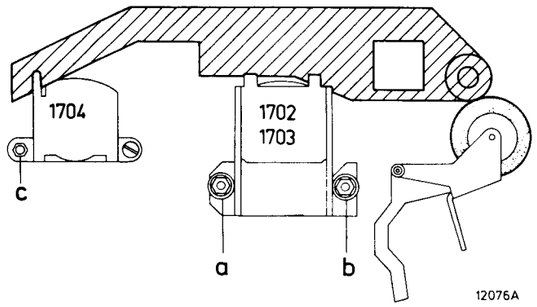
Kopfschieber 54
- Federn 104 entfernen
- Schaltteil 68 des Kopfschiebers entfernen

Knöpfe 58 und 77
- Federn 104 und 106 entfernen
- Den Schieber 109 durch Zurückbiegen der Zunge am Bügel 529 entfernen.
- Die 2 Schrauben im Bügel 529 entfernen.

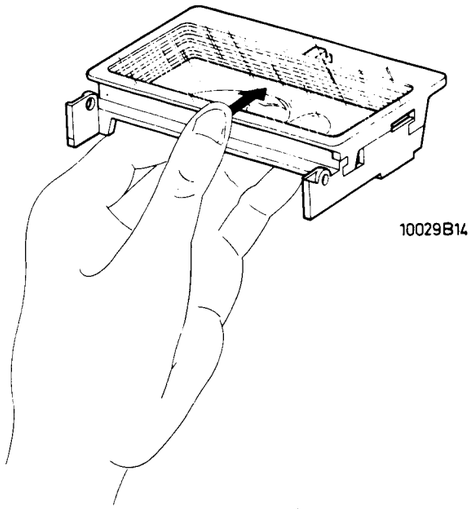
Cassettendeckel (Abb. 12077A)

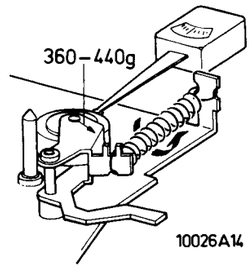
- Die Zunge C mit einem Schraubenzieher etwas nach innen drücken
- Den Deckel hochdrehen
- Die Zunge D des oberen Teils des Cassettendeckels nach aussen drücken
- Den Deckel herausziehen.

Anmerkung:
Der Deckel besteht aus 2 Teilen. Der obere Teil ist auf dem unteren Teil geklemmt (Abb. 10029B14).

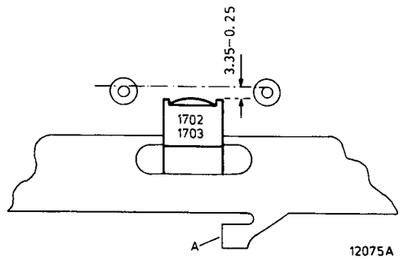


12076A

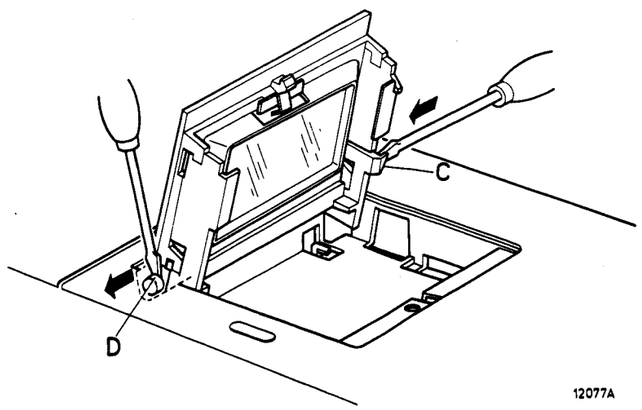

10029B14



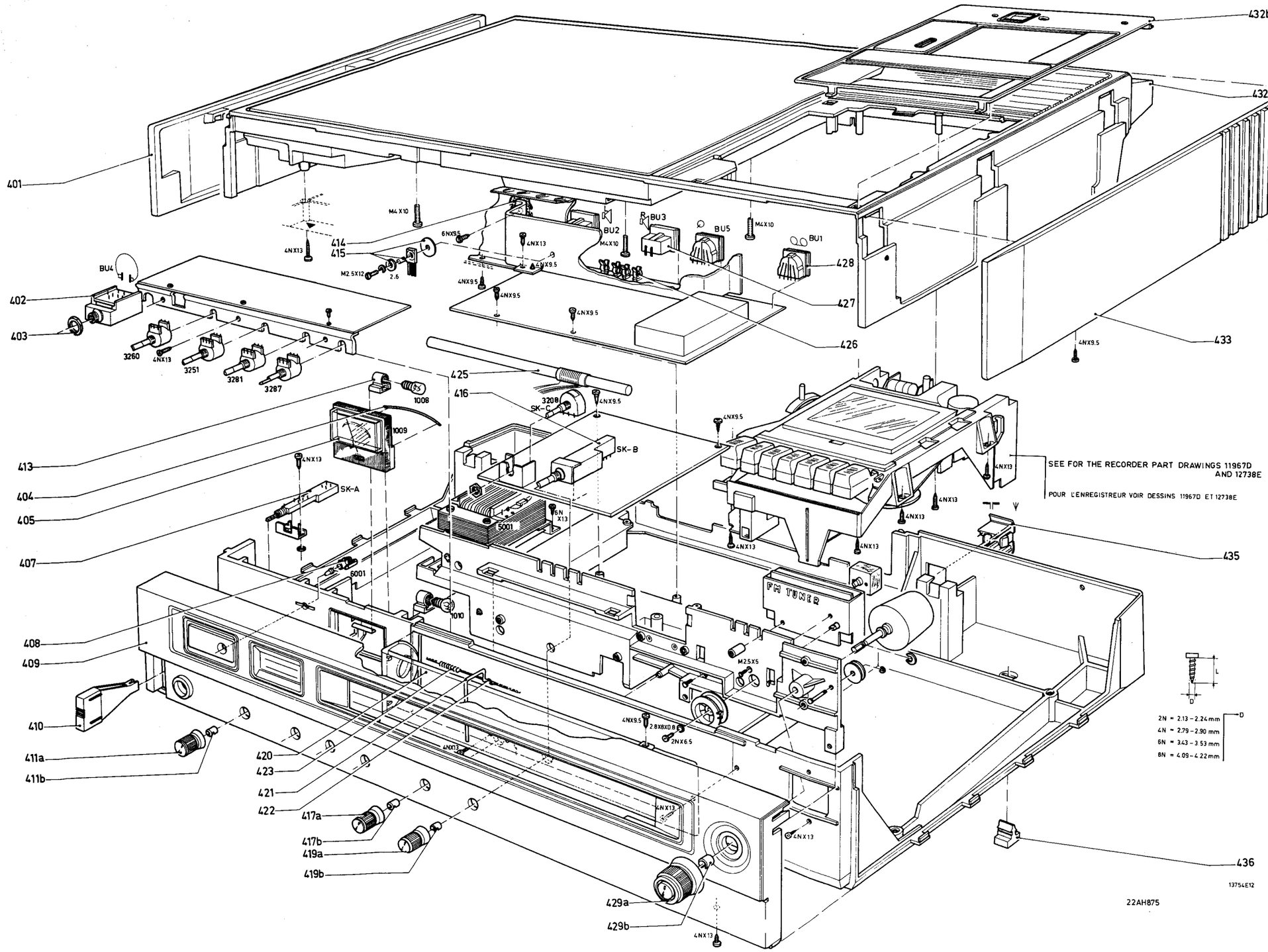
10026A14



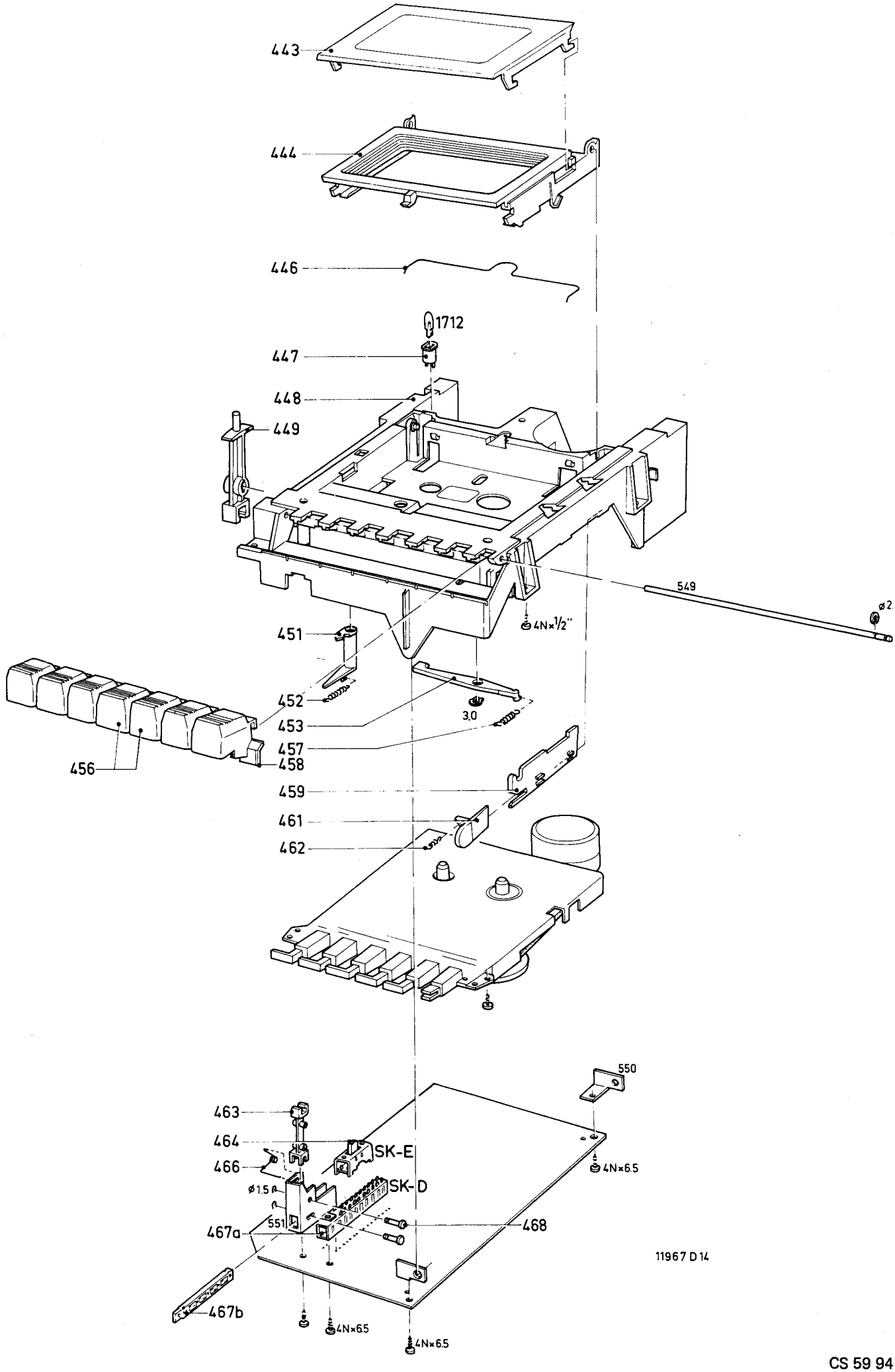
12075A



12077A



401	4822 426 30085
402	4822 267 30277
403	4822 505 10571
404	4822 492 62111
405	4822 347 10181
407	4822 276 10557
408	4822 256 90201
409	4822 426 50251
410	4822 410 21922
411a+b	4822 413 30717
413	4822 255 10007
414	5322 390 20019
415	4822 255 40115
416	4822 278 90326
417a+b	4822 413 30718
419a+b	4822 413 30719
420	4822 333 50546
421	4822 450 80573
422	4822 321 30215
423	4822 492 31225
425	4822 158 60405
426	4822 492 60063
427	4822 267 30264
428	4822 267 40209
429a+b	4822 413 40756
432a+b	4822 426 40135
433	4822 426 30084
435	4822 267 40129
436	4822 462 70993
443	4822 426 60117
444	4822 443 60574
446	4822 492 62054
447	4822 255 20068
448	4822 464 70136
449	4822 403 30277
451	4822 403 50893
452	4822 492 30836
453	4822 403 50889
456	4822 410 21859
457	4822 492 30256
458	4822 410 21858
459	4822 403 50891
461	4822 403 51009
462	4822 492 31088
463	4822 403 30276
464	4822 277 20249
466	4822 492 40702
467a+b	4822 277 30586
468	4822 535 91075


443
444
446
1712
447
448
449
549
ø2.3
4N×½"
451
452
453
3,0
457
456
458
459
461
462
550
463
464
SK-E
466
4N×6.5
ø1.5 A
SK-D
551
467a
468
467b
4N×6.5
4N×6.5
11967 D 14

CS 59 941

-IC-

6101	TBA570A	4822 209 80358
6102	TDA1005	4822 209 80315
6374,6752	NE542	4822 209 80359
6751	LM3046N	4822 209 80366
6753	TDA1003	4822 209 80309

-TS-

6104,6105	BF494	5322 130 44195
6106,6107 6111,6112 6359,6360	BC548B	4822 130 40937
6109,6110	BC559B	5322 130 44358
6251,6252 6755,6756	BC548C	5322 130 44196
6253,6254	BC558	4822 130 40941
6351,6353	BD675	5322 130 44604
6352,6354	BD676	4822 130 41153
6361,6362	BC547B	4822 130 40959
6363,6364	BC558B	5322 130 44197
6757,6758	BC548	4822 130 40938

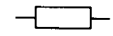
-D-

6001	CQY66 (LED)	4822 130 30937
6002,6118	BA220	5322 130 34221
6115,6116	2-AA119 (pair)	4822 130 30312
6119,6767	BA315	4822 130 30843
6121	BZX79/B8V2	5322 130 34382
6123	BAX18	5322 130 34121
6365-6372, 6768,6120	BAW62	5322 130 30613
6373	BY225-100 (bridge)	4822 130 30917
6375	BZX79/C22 (B22)	4822 130 34441
6763	BZX79/C18	5322 130 44286
6764	BZX79/C12	5322 130 34197
6766	OA95	5322 130 30191

-S-

5001	Mains transformer	4822 146 40234
5101,5102		4822 153 50205
5103		4822 156 30577
5104		4822 156 30578
5105	Cer.resonator 452 kHz	4822 242 70255
	Cer.resonator 460 kHz	4822 242 70256
	Cer.resonator 470 kHz	4822 242 70257
5106		4822 153 50207
5107		4822 153 50208
5108		4822 156 30581
5109		4822 156 30564
5111		4822 156 30582
5112		4822 156 30583
5115		4822 156 30579
6751,6752		4822 156 20717

-R-



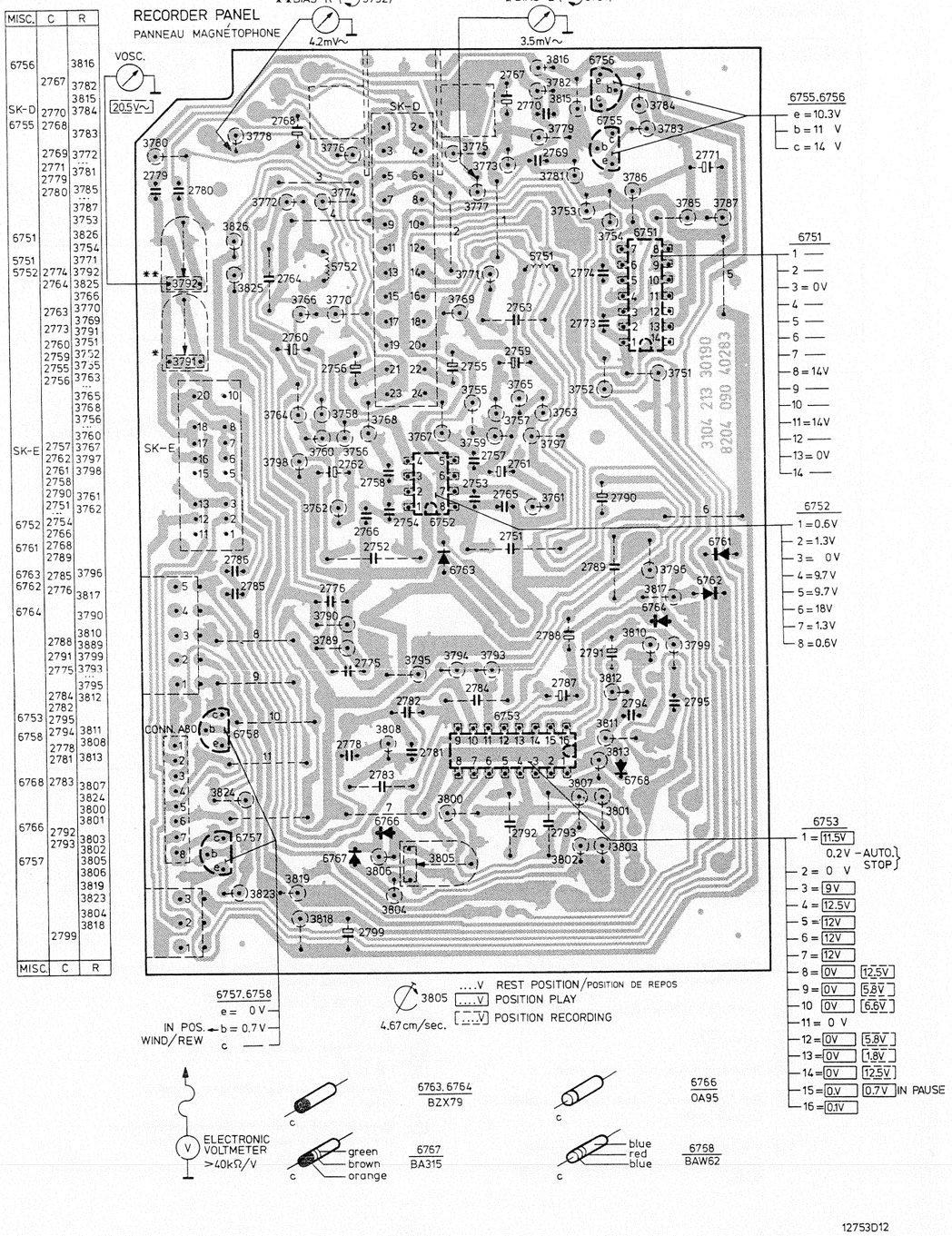
3403,3404	Saf.res. 5,6 Ω	4822 111 30435
3124	VDR	4822 116 20073
3134	Trimpotm. 22 kΩ	4822 100 10051
3167	Trimpotm. 470 kΩ	4822 100 10107
3176	Trimpotm. 2.2 kΩ	4822 100 10029
3180	Trimpotm.spec. 10 kΩ	4822 100 10202
3208	Potm. + switch 220k (stereo)	4822 101 50217
3211	Saf.res. 1/4 W	4822 111 30011
3216	Saf.res. 1/8 W - 1 Ω	4822 111 30215
3218,3219	Saf.res. 1/4 W - 1 Ω	4822 111 30339
3251	Potm. balacke 2x22k	4822 102 30256
3260	Potm. volume log. 2x20 +80 kΩ	4822 102 30257
3281,3287	Potm. bass/treble semi-log 2x47 kΩ	4822 102 30258
3291,3292	Res. 1/4 W - 110 Ω	5322 116 54474
3387,3388	NTC 1.5 kΩ	4822 116 30079
3397,3398	Trim.potm. 470 Ω	4822 100 10038
3403,3404	Saf.res. 1/8 W - 5.6 Ω	4822 111 30435
3409,3410	Saf.res. 1/4 W - 10 Ω	4822 111 30114
3791,3792	Trim.potm. 100 kΩ	4822 100 10052
3795,3796	Res. 1/4 W - 91 Ω	5322 116 54466
3805	Trim.potm. 1 kΩ	4822 100 10037
3819	Res. 1/4 W - 5.1 kΩ	5322 116 54595

-C-

2001	El.cap. 3300 µF - 40 V	4822 124 70237
2104	Plate cap. 10 pF - 2 %	4822 122 31054
2101,2106, 2107,2138	Place cap. 10 nF –20+ 100 %	4822 122 30043
2111,2141, 2393,2794	Place cap. 22 nF –20+ 100 %	4822 122 30103
2121	Micropoco 200 pF - 1 %	4822 121 50532
2122,2123	Trimmer 10 pF	4822 125 50062
2126	Micropoco 3 nF - 5 %	4822 121 50414
2127	Place cap. 47 pF - 2 %	4822 122 31244
2130	Micropoco 365 pF - 1 %	4822 121 50551
2131	Micropoco 316 pF - 1 %	4822 121 50531
2132	Place cap. 8,2 pF ± 0,25 pF	4822 122 31194
2161	Solid tant.cap. 10 µF-3 V	5322 124 14084
2361,2362	El.cap. 2.2 µF - 63 V	4822 124 20636
2369,2370	PPC 100 nF - 100 V	4822 121 40334
2381,2382	PPC 47 nF - 100 V	4822 121 40336
2383,2384	El.cap. 1500 µF - 25 V	4822 124 20635
2757,2758	Place cap. 100 pF - 2 %	4822 122 31081
2759-2762	El.cap. 2.2 µF - 63 V	4822 124 20584
2763,2764	Flat cap. 12 nF - 10 %	4822 121 40405
2782	Micropoco 12 nF - 5 %	5322 121 54162
2783	Flat.cap. 22 nF - 10 %	4822 121 40407
2788,2789, 2793	Flat.cap. 47 nF - 10 %	4822 121 40239

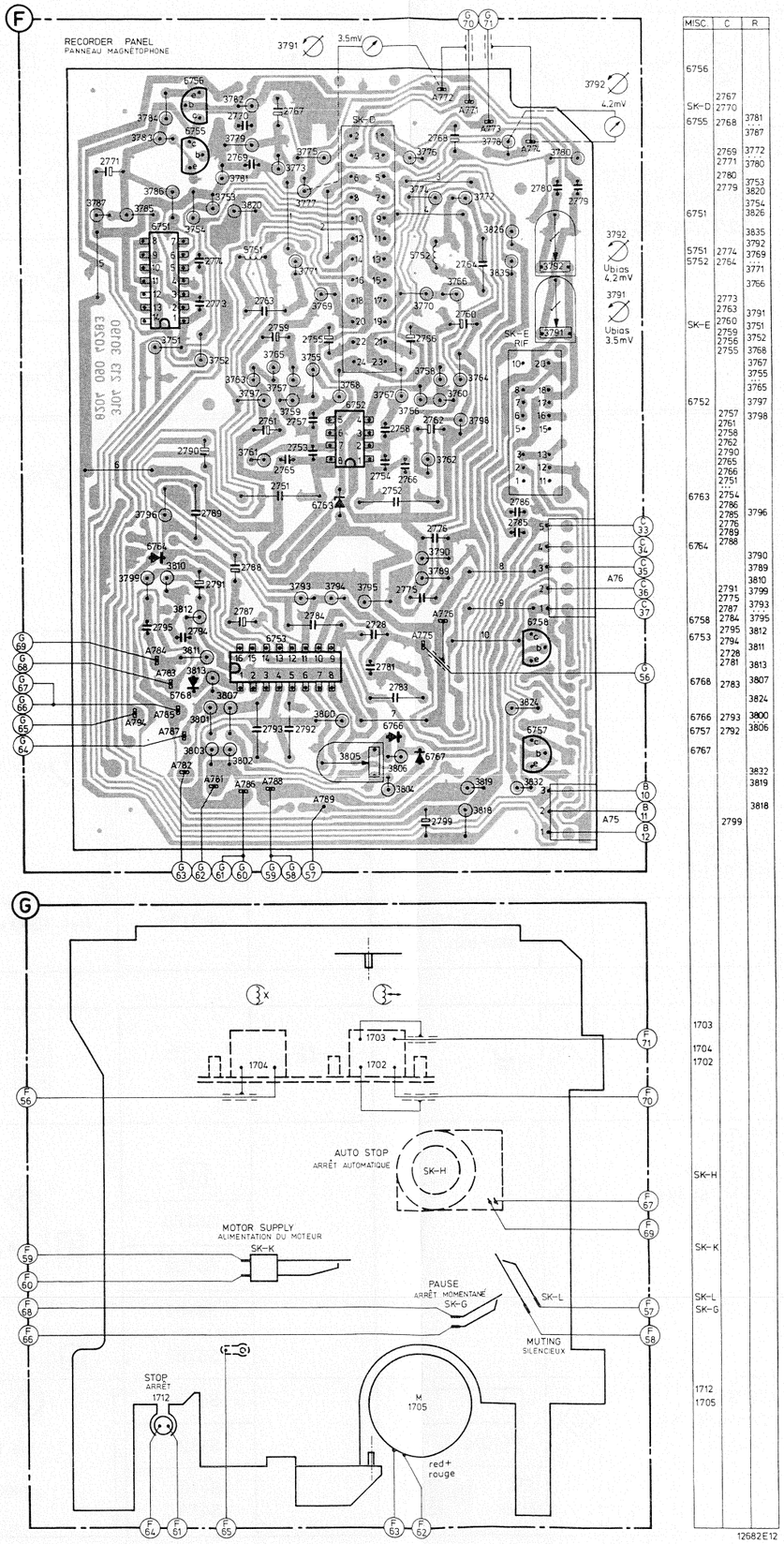
-Miscellaneous - units-

1008	Indicator lamp 6 V - 100 mA	4822 134 40326
1009	Tuning indicator 240 µA	4822 347 10181
1010	Dial lamp 6.3 V-250 mA	4822 134 40007
1052	FM-tuner + gang.cap.	4822 210 10188
1351,1352	Fuse 1.25 AT	4822 253 30022
1712	Lamp rec. 6 V - 30 mA	4822 134 40302



MISC.	C	R
6756		3816
	2767	3782
		3815
SK-D	2770	3784
6755	2768	
		3783
	2769	3772
	2771	3781
	2779	
	2780	3785
		3787
		3753
6751		3826
		3754
5751		3771
5752	2774	3792
	2764	3825
		3766
	2763	3770
	2773	3769
	2760	3791
	2759	3751
	2755	3752
	2756	3735
		3763
		3765
		3768
		3756
		3760
SK-E	2757	3767
	2762	3797
	2761	3798
	2758	
	2790	3761
	2751	3762
6752	2754	
	2766	
6761	2768	
	2789	
6763	2785	3796
6762	2776	3817
6764		3790
		3810
	2788	3889
	2791	3799
	2775	3793
		3795
	2784	3812
	2782	
6753	2795	
6758	2794	3811
	2778	3808
	2781	3813
6768	2783	3807
		3824
		3800
6766		3801
	2792	3803
	2793	3802
6757		3805
		3806
		3819
		3823
		3804
		3818
	2799	

MISC.	C	R
6756		
	2767	
SK-D	2770	
6755	2768	3781
		3787
	2769	3772
	2771	3780
	2780	
	2779	3753
		3820
		3754
6751		3826
		3835
5751	2774	3792
5752	2764	3769
		3771
		3756
	2773	
	2763	3791
	2760	3751
SK-E	2759	3752
	2756	3768
	2755	3767
		3755
		3765
6752		3797
	2757	3798
	2761	
	2758	
	2762	
	2790	
	2765	
	2766	
	2751	
6763	2754	
	2786	
	2785	3796
	2776	
	2789	
6764	2788	
		3790
		3789
	2791	3810
	2775	3799
	2787	3793
6758	2784	3795
	2795	3812
6753	2794	3811
	2728	
	2781	3813
6768	2783	3807
		3824
6766	2793	3800
6757	2792	3806
6767		
		3832
		3819
		3818
	2799	
SK-H		
SK-K		
SK-L		
SK-G		
1712		
1705		



12682E12

12753D12

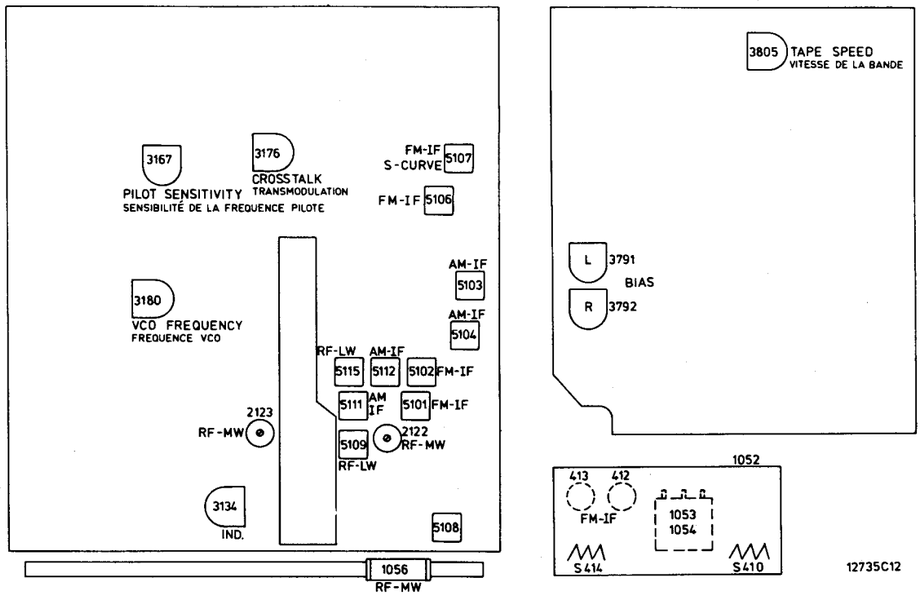
CS59208

AM SK...	→	◇	≠	⊣⊢	∠	▭
MW (520-1605 kHz)	via 33 nF /00/00X 452 kHz /28/29/50 +1 kHz /22/72/78 460 kHz +1 kHz	A	Min.cap. C1053/1054	5111 5112 5103 5104	→	◇1 max.~ (= f_o 5105)
					S5104 S5103	◇1 max.~
	f_o 5105				S5111 S5112	◇1 min.~
2 LW (150-255 kHz)	147 kHz +1 kHz via 33 nF	A	C1053/1054 Max.cap.		S5115	◇1 max.~
MW (520-1605 kHz	1635 kHz +1 kHz via 33 nF		C1053/1054 Min.cap.		C2123	
MW	550 kHz +1 kHz via 33 nF	B	C1053/1054		S5051	◇1 max.~
	1500 kHz +1 kHz via 33 nF				C2122	
LW	155 kHz +1 kHz via 33 nF				S5109	
			C1053/1054 Max.cap.		R3134	Ind. 1009 at 0

FM SK...	→	◇	≠	⊣⊢	∠	▭
FM (87.5-104 MHz)	3 10.7 MHz Δf = 250 kHz (50 Hz) via 5 nF	C			1 S5106 S5102 S5101 S5107	4 ◇2 via 100 kΩ 5
	98 MHz Δf = 250 kHz (50 Hz)	D	S410/414 98 MHz		S413 S412 S410 S414	◇2 via 100 kΩ max.

↕ Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ricomminciare - Repetera - Gentage - Gjentagelse - Toista

FM	→	◇	≠	∠	▭
Stereodecoder					
FM (87.5-104 MHz)				R3180	◇3 76 kHz ± 300 Hz via 10 MΩ
	98 MHz Multiplex (1 kHz) 4...12 μV	D	S410/414	R3167	6
	98 MHz Pilot+R+1 kHz (pilot+L+1 kHz)			R3176	Min L ◇4 via 100 kΩ (Min R) 5



(S)

1 Vrid spolarnas kärnor tills de är i jämnhöjd med spolburkarnas övre kant.

2 Ställ först C2122 och C2123 i mittläg.

3 Avbryt (E)

4 Justera till max amplitud och symmetri.

5 Slut (E). Justera till max. höjd och symmetri los S-kurvan S5107.

6 Vrid först R3167 tills stereoindikatorn släcks. Justera sedan på sådant sätt att indikatorn precis tänds.

(N)

1 Skru ut kjernene på spolene, slik at disse kjernene står jevnt med overkantene på spoleboksene.

2 Sett først C2122 og C2123 i midtstilling.

3 Bryt (E)

4 Juster til maks, amplitude og symmetri.

5 Forbind (E)
Juster til maks, helling og symmetri på "S"-kurve S5107.

6 Drei først R3167 til det sted hvor stereoindikatoren slukker, deretter slik at stereoindikatoren akkurat tenner.

(DK)

1 Addrej spolekærnerne saledes, at de er i niveau med spoledasernes øverste kant.

2 Sæt C2122, C2123 i midterstilling.

3 Åbn (E)

4 Juster til max. amplitude og symmetri.

5 Luk (E)
Juster S-kurven til max. stejlhed og symmetri S5107.

6 Drej først R3167 til den position hvor stereo-indikatoren slukker og juster herefter saledes at stereo-indikatoren lige netop tænder.

(SF)

1 Kierrä kelasydän kelapurkin yläreunan tasalle.

2 Ensin asenna aseta C2122, C2123 keskiasentoon

3 Katkaise (E)

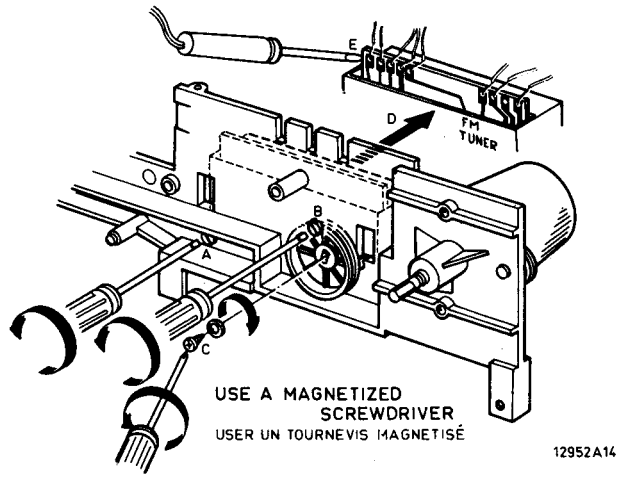
4 Säädä symmetriseksi ja amplituudi suurimmilleen

5 Sulje (E)
Säädä S-käyrän jyrkkyys ja symmetrisyys maksimiin. S5107

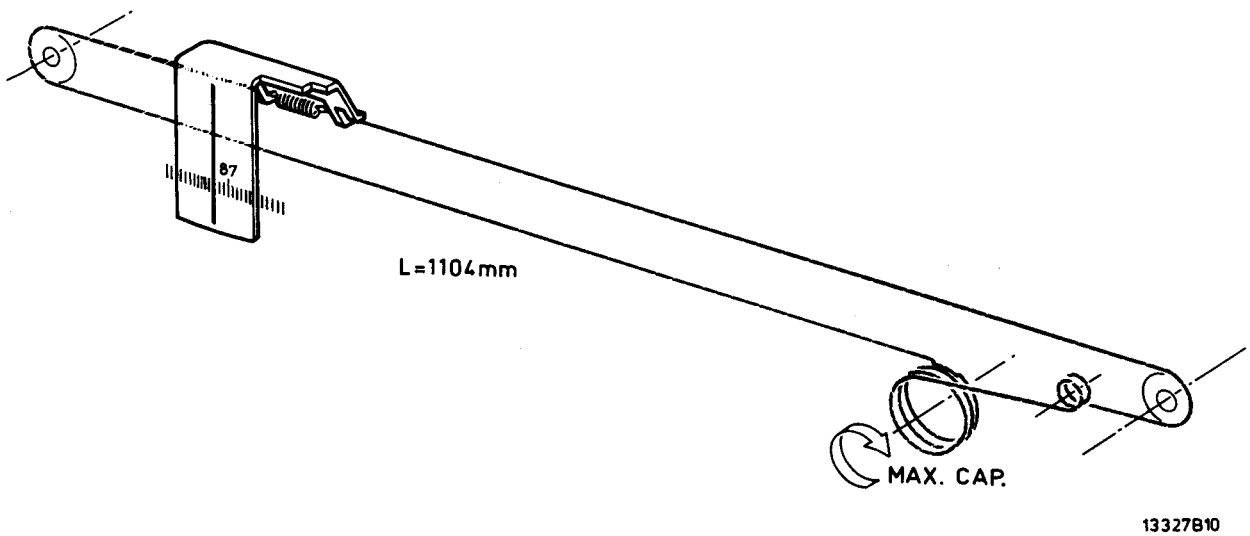
6 Kierrä R3167 ensin asentoon, jossa stereomerkkivalo sammuu ja säädä sitten niin, että se juuri ja juuri syttyy.

CS 59 943

REPLACEMENT OF FM-TUNER
REMPLACEMENT DE L'ADAPTATEUR FM

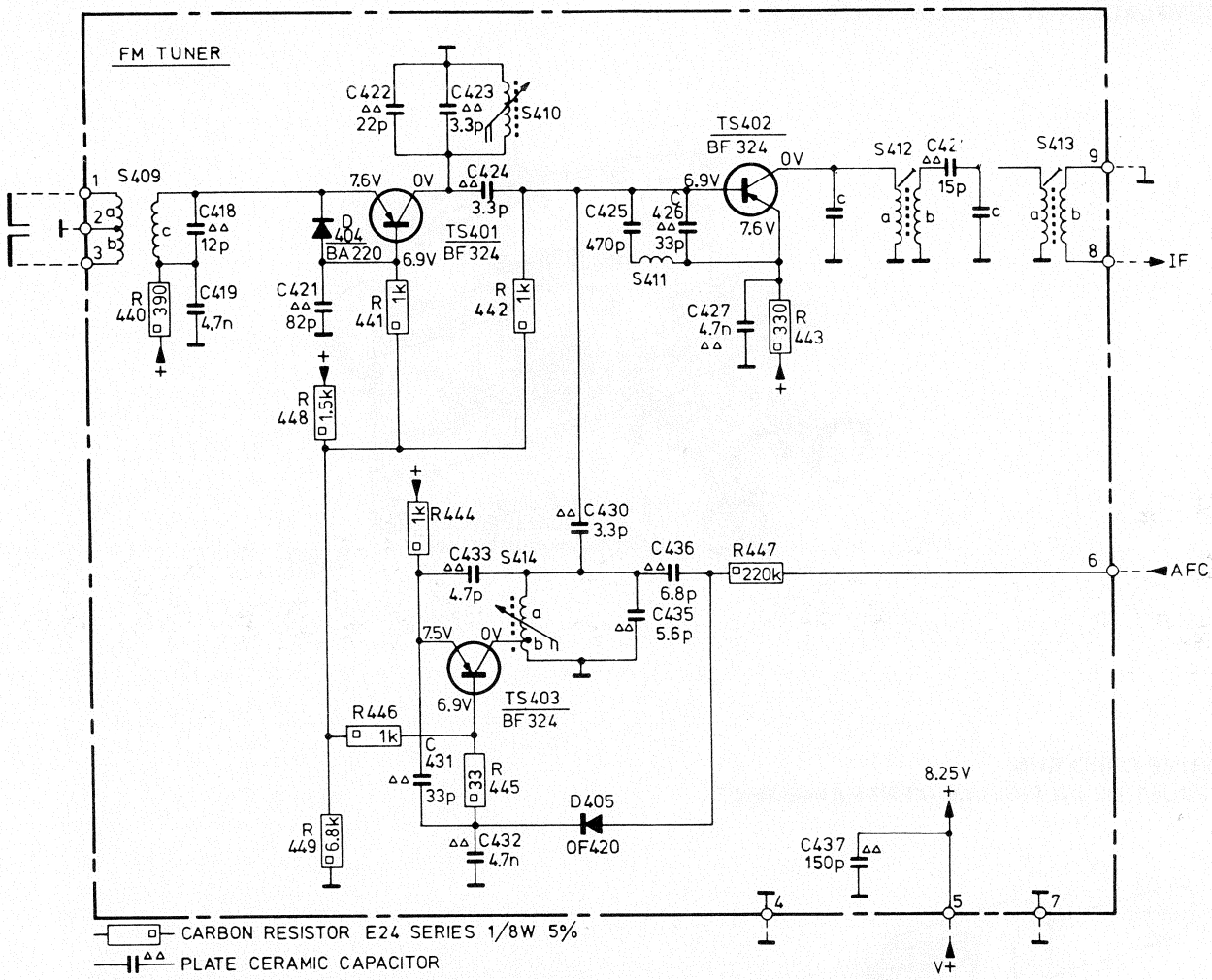


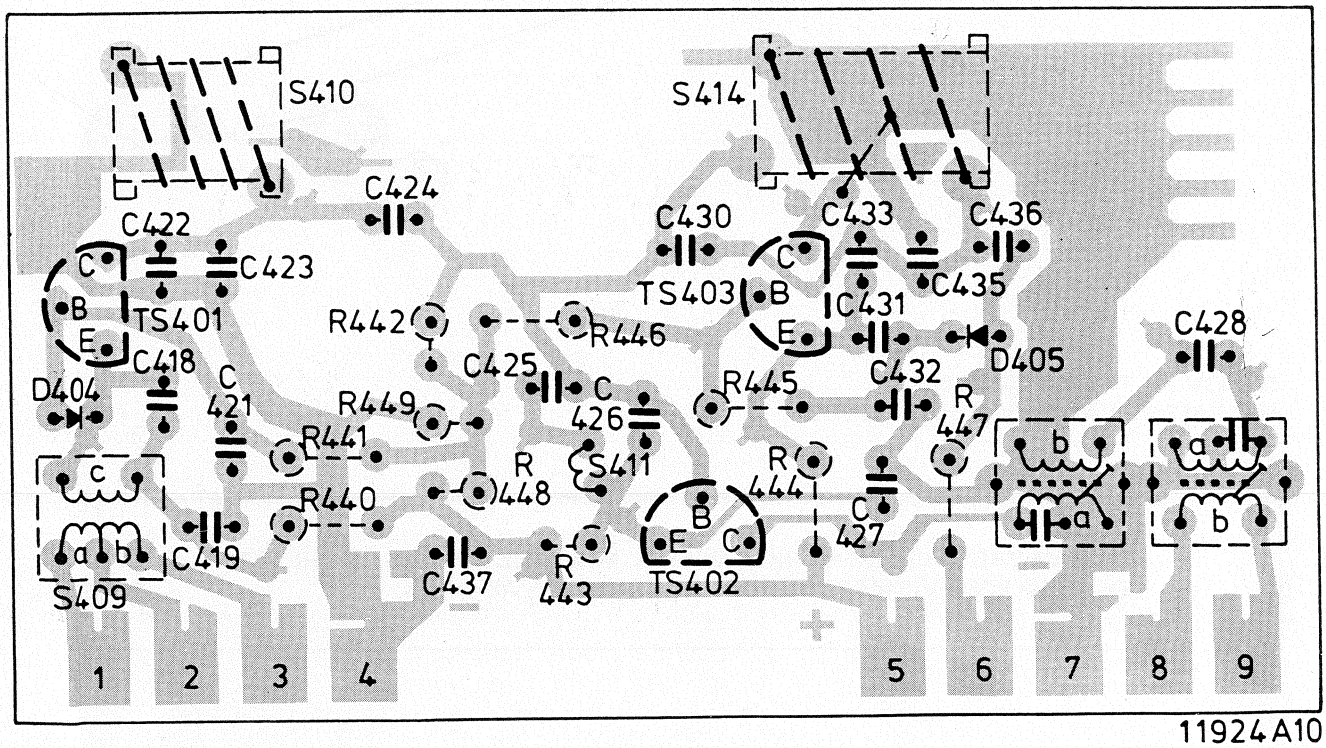
DRIVE CORD RUN
TRAJET DE LA FICELLE D'ENTRAINEMENT



REMOVING THE UPPER CABINET
RETRAIT DE LA SECTION SUPERIEURE

REMOVE THE 6 SCREWS MARKED WITH A ▶ AT THE BOTTOM OF THE SET
ENLEVER LES 6 VIS MARQUEES ▶ AU FOND DE L'APPAREIL


FM TUNER
S409
C418 12p
C419 4.7n
R 440 390
C421 82p
D 404 BA 220
7.6V
0V
6.9V
TS401 BF 324
C422 22p
C423 3.3p
S410
C424 3.3p
R 441 1k
R 442 1k
R 448 1.5k
C425 470p
C426 33p
S411
TS402 BF 324
6.9V
0V
7.6V
C427 4.7n
R 443 330
S412
C42? 15p
S413
IF
AFC
R444 1k
C430 3.3p
C433 4.7p
S414
C436 6.8p
C435 5.6p
R447 220k
7.5V
0V
6.9V
TS403 BF 324
R446 1k
C 431 33p
R 445 33
D405 OF420
R 449 6.8k
C432 4.7n
8.25V
C437 150p
V+
CARBON RESISTOR E24 SERIES 1/8W 5%
PLATE CERAMIC CAPACITOR
ALL VOLTAGES IN THE UNIT HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 8.25 V
TOUTES LES TENSIONS DANS CETTE UNITÉ ONT ETE MESURÉ EN POSITION V+=8.25V
11925C10


S410
S414
C424
C422
C423
C430
C433
C436
TS401
TS403
C435
C431
C428
R442
R446
D404
C418
C425
C 426
R445
C432
D405
C 421
R449
R 447
R441
S411
R 444
R 448
R440
C427
C419
C437
R 443
TS402
S409
1
2
3
4
5
6
7
8
9
11924A10